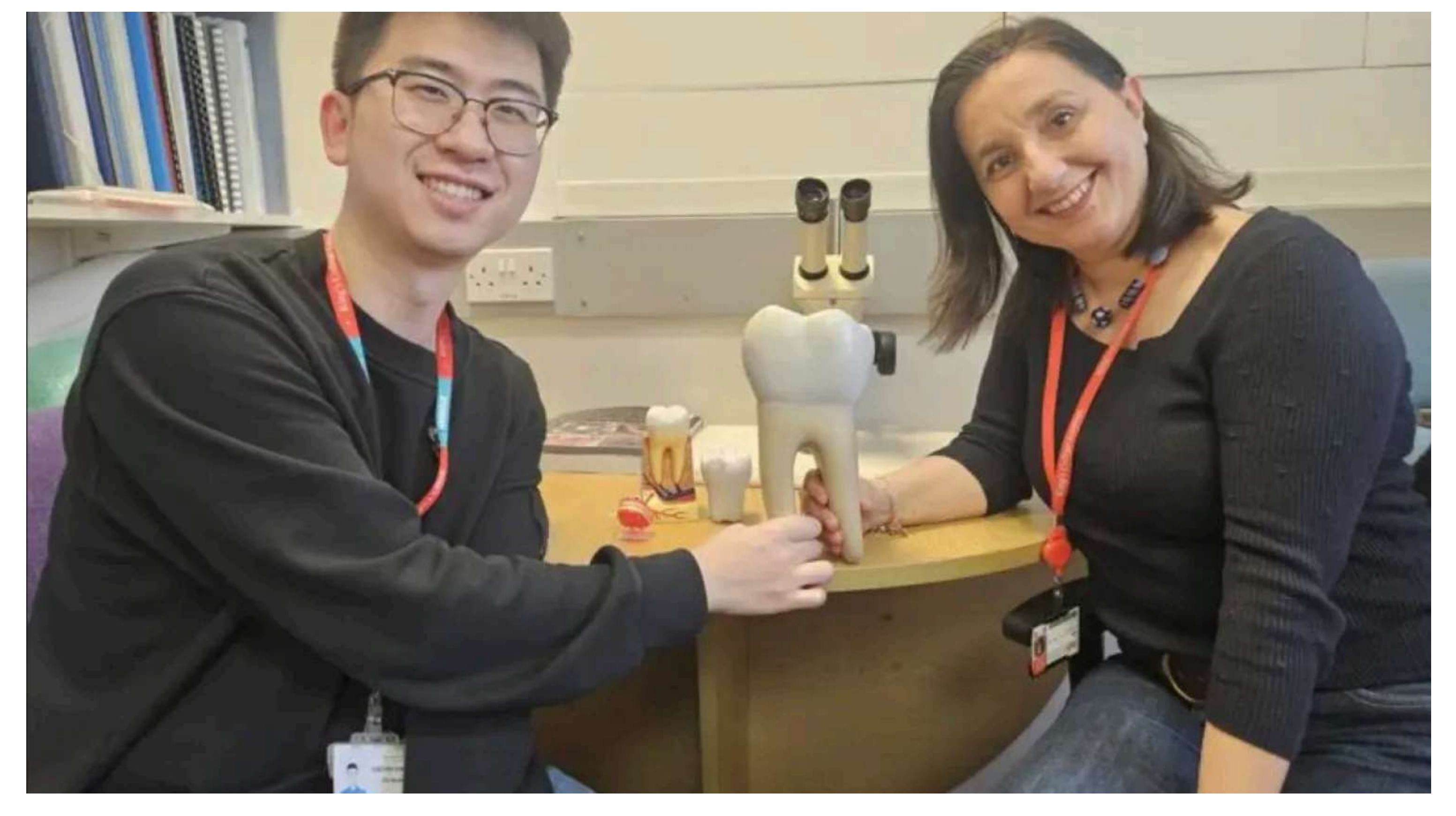
صحتك

أسنان مزروعة في المختبر بديلة للحشوات



د. شيويه تشن تشانغ والدكتورة آنا أنجيلوفا فولبوني (كلية كينغز لندن)

القاهرة: «الشرق الأوسط»

نُشر: 18:08-15 أبريل 2025 م . 17 شوّال 1446 هـ

قفزة نوعية في مجال طب الأسنان تلوح في الأفق؛ إذ يمكن للسن المزروعة في المختبر، والمصنوعة من خلايا المريض نفسه، أن تندمج بسلاسة في الفك، و«تصلح نفسها بنفسها» كالسن الطبيعية، وأن تكون بديلة للحشوات التي يصعب تثبيتها لمدة طويلة، وذلك وفق نتائج دراسة جديدة قادها باحثون من «كلية كينغز لندن» الإنجليزية.

ووفق بيان نُشر على موقع الجامعة، الاثنين، فسوف يتمكن البالغون من زراعة أسنانهم البديلة بأنفسهم، بدلاً من استخدام الحشوات الطبية، وذلك بفضل هذا الاكتشافٍ المهم؛ إذ يُقدّم هذا البحث طريقةً مُحتملةً «لإصلاح الأسنان»، وبديلاً طبيعياً لعلاجها.

يقول الدكتور شيويه تشن تشانغ، من كلية طب الأسنان وعلوم الفم والوجه والفكين في «كلية كينغز لندن»: «الحشوات ليست الحل الأمثل لإصلاح الأسنان؛ فمع مرور الوقت، تُضعِف بنية الأسنان، ويكون عمرها الافتراضي محدوداً، وقد تؤدي إلى مزيد من التسوس أو الحساسية».

وأضاف في بيان على موقع الجامعة: «تتطلب زراعة الأسنان جراحةً باضعة (صغيرة الفتحات) ومزيجاً جيداً من الغرسات. كلا الحلَّين صناعي ولا يُعيد وظيفة الأسنان طبيعية بالكامل كما كانت؛ مما قد يؤدي إلى مضاعفات طويلة الأمد. أما الأسنان المزروعة في المختبر، فتتجدد بشكل طبيعي، وتندمج في الفك كالأسنان الحقيقية».

وتابع: «ستكون أقوى وأطول عمراً وخالية من مخاطر الرفض؛ مما يوفر حلاً أكثر ديمومة وتوافقاً بيولوجياً، مقارنة بالحشوات أو الغرسات».

وكما ورد في نتائج الدراسة، التي نُشرت بمجلة «إيه سي إس ماكرو ليترز (ACS Macro Letters)»، فقد توصل فريق «كلية كينغز لندن»، بالتعاون مع «كلية إمبريال كوليدج لندن» في المملكة المتحدة، إلى اكتشاف مهم بشأن البيئة اللازمة لنمو الأسنان بالمختبر، ونجحوا في تطوير نوع خاص من المواد يُمكّن الخلايا من التواصل فيما بينها.

وأفادت النتائج بأن «هذا يعني أن خلية واحدة يمكنها إخبار خلية أخرى بفاعلية بالبدء في التمايز إلى خلية مكوِّنة للأسنان، وهو ما يُحاكي البيئة الطبيعية لنمو الأسنان، ويسمح للعلماء بإعادة عملية نمو الأسنان في المختبر».

وقال تشانغ: «لقد طورنا هذه المادة لمحاكاة البيئة الطبيعية المحيطة بالخلايا في الجسم. وعندما أدخلنا الخلايا المزروعة، تمكنت من إرسال إشارات بعضها إلى بعض لبدء عملية تكوين الأسنان».

وعلى الرغم من نجاحهم في تهيئة البيئة اللازمة لنمو الأسنان في المختبر، فإن الباحثين يواجهون الآن تحدياً آخر في نقلها من المختبر إلى فكّ المريض. وهو ما علق عليه تشانغ، قائلاً: «لدينا أفكار مختلفة لزراعة الأسنان داخل الفم. يمكننا زراعة خلايا الأسنان الصغيرة في موقع السن المفقودة، وتركها تنمو داخل الفم. أو يمكننا تخليق السن كاملة في المختبر قبل زرعها في فم المريض. في كلا الخيارين، نحتاج إلى بدء العملية المبكرة جداً لإنماء الأسنان داخل المختبر».

ويُعدّ هذا البحث جزءاً من جهد أوسع في مجال «الطب التجديدي»، الذي يهدف إلى تسخير علوم الأحياء لإصلاح أو استبدال أجزاء الجسم التالفة، فبدلاً من الاعتماد على مواد اصطناعية، مثل الغرسات المعدنية أو أطقم الأسنان، يعمل الباحثون على زراعة بدائل طبيعية باستخدام الخلايا الجذعية والبيئات المُهندَسة بيولوجياً.

مواضيع

دراسة

الصحة

بريطانيا